

PCT

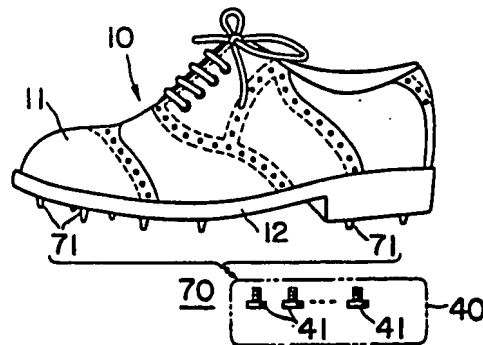
世界知的所有権機関
国際事務局

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類 ⁴ A43B 13/26, A43C 15/02	A1	(11) 国際公開番号 WO 89/01302 (43) 国際公開日 1989年2月23日 (23.02.89)
(21) 国際出願番号 PCT/JP87/00602 (22) 国際出願日 1987年8月11日 (11.08.87) (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 青谷哲也 (AOTANI, Tetsuya) (JP/JP) 〒107 東京都港区南青山2-15-19 フジビル2階 株式会社 チェッセ・ビューミニ ジャパン内 Tokyo, (JP) ジー・ビー・インターナショナル・ソチエタ・ベル・アツツィオーニ (G. B. INTERNATIONAL S. P. A.) (IT/IT) トレント、ピア ザ・エス・マリア・マジオレ、23, 38100 Trento, (IT) (72) 発明者：および (75) 発明者／出願人 (米国についてのみ) ジャンニ・ゾッタ・バイロ (GIANNI, ZOTTA BAYLO) (IT/IT) トレント、ピア ザ・エス・マリア・マジオレ、23, 38100 ジー・ビー・インターナショナル・ソチエタ・ベル・アツツィオーニ内 Trento, (IT) (74) 代理人 弁護士 佐藤一雄、外 (SATO, Kazuo et al.) 〒100 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 富士ビル323号 協和特許法律事務所 Tokyo, (JP)	(81) 指定国 AT (欧州特許), AU, BB, BE (欧州特許), BG, BJ (OAPI特許), BR, CF (OAPI特許), CG (OAPI特許), CH (欧州特許), CM (OAPI特許), DE (欧州特許), DK, FI, FR (欧州特許), GA (OAPI特許), GB (欧州特許), HU, IT (欧州特許), JP, KR, LK, LU (欧州特許), MC, MG, ML (OAPI特許), MR (OAPI特許), MW, NL (欧州特許), NO, RO, SD, SE (欧州特許), SN (OAPI特許), SU, TD (OAPI特許), TG (OAPI特許), US. 添付公開書類 国際調査報告書	

(54) Title: MULTIPURPOSE SHOES

(54) 発明の名称 多目的シューズ



(57) Abstract

This invention relates to multipurpose shoes which can be used for a plurality of purposes, and each of which consists of a combination of a shoe body provided in the lower surfaces thereof with a plurality of spike-setting bores, and a spike set composed of at least two groups of different types of spikes, each of the spikes which constitute the spike groups being fixed exchangeably in the spike-setting bores.

(57) 要約

本発明は複数の用途に使用することのできる多目的シューズであって、底面に複数のスパイク装着用穴が設けられている靴本体と、少なくとも2種以上のスパイク群からなるスパイクセットとの組合せからなり、スパイク群を構成する複数のスパイクは、それぞれスパイク装着用穴に対し交換自在に装着される。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第1頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AT	オーストリア	FR	フランス	MR	モーリタニア
AU	オーストラリア	GA	ガボン	MW	マラウイ
BB	バルバドス	GB	イギリス	NL	オランダ
BE	ベルギー	HU	ハンガリー	NO	ノルウェー
BG	ブルガリア	IT	イタリア	RO	ルーマニア
BJ	ベナン	JP	日本	SD	スーダン
BR	ブラジル	KP	朝鮮民主主義人民共和国	SE	スウェーデン
CF	中央アフリカ共和国	KR	大韓民国	SN	セネガル
CG	コンゴ	LI	リヒテンシュタイン	SU	ソビエト連邦
CH	スイス	LK	スリランカ	TD	チャード
CM	カメルーン	LV	ルクセンブルグ	TC	トーゴ
DE	西ドイツ	MC	モナコ	US	米国
DK	デンマーク	MG	マダガスカル		
FI	フィンランド	NL	マリー		

明 細 書

多 目 的 シ ュ ー ズ

技術分野

本発明は複数の用途に使用することのできるシューズ
5 に関する。

背景技術

人間が履くシューズには、タウンシューズ、カジュアル
シューズ、ビジネスシューズなどと呼ばれる、日常生活
10 活で一般に使用される一般用シューズの他、ゴルフシュ
ーズ、釣用シューズ、登山用シューズなどのスポーツシ
ューズ、雨用シューズ、雪上または氷上シューズなどの
特殊用途のシューズなど多くの種類がある。

人々は、これらのシューズをそれぞれの用途に応じて
履きわけて使用しているが、そのため個々人が多種類の
15 シューズを保有している。また、スポーツなどを行なう
場合には、その用途に応じたシューズをスポーツなどを
行なう現地まで持参している。例えば、ゴルフをする場
合、ゴルフ場までは一般用シューズを履き、ゴルフシュ
ーズは別途にバッグなどに入れて運んでいる。このため
20 携帯する荷物が増えるだけでなく、使用後は汚れたシュ
ーズをバッグなどに入れなくてはならずその取扱いが面
倒である。

また例えば、雨とか雪が降った場合、一般用シューズでは、底面が平らであるためスリップ事故を起しやすい。そのため、底面に凹凸部が設けられている雨用シューズ、雪上または氷上シューズなどを履いて出かけることがあるが、雨または雪などがやんだ場合、あるいはそれらが降ってない地方に来た場合などは、逆にこのようなシューズを履いていることは足の疲れ、歩行騒音の原因になるとともに美感的にも好ましくない。

さらに年間を通じて短期間しか使用しない特殊用途のシューズを、一般用シューズとは別途に保有していることは、費用、保管場所、手入れなどの面から望ましくない。

本発明はこのような背景からなされたものであり、1つの靴本体で多数の用途に使用できる多目的シューズを提供することを目的とする。

発明の開示

本発明は多数の用途に使用可能な多目的シューズであって、底面に複数のスパイク装着用穴が設けられている靴本体と、少なくとも2種以上のスパイク群からなるスパイクセットとの組合せからなり、このスパイク群を構成する複数のスパイクは、それぞれスパイク装着用穴に対し交換自在に装着されることを特徴としている。

本発明によれば、それぞれの用途に応じて、その用途に適するスパイク群を選び、スパイク装着用穴に交換装

着することにより、1つの靴本体で複数の用途に適するシューズを得ることができる。

図面の簡単な説明

第1図は本発明による多目的シューズの一実施例を示す外観図、第2図は本発明による多目的シューズの底面を示す底面図、第3図は第2図Ⅲ-Ⅲ線部分断面図、第4図～第9図は本発明による多目的シューズに用いられるスパイクの例を示す図であり、(a)は平面図、(b)は断面図をそれぞれ示しており、第4図は一般履き用スパイク、第5図は雨用スパイク、第6図は雪または氷上用スパイク、第7図はゴルフ用スパイク、第8図は釣用スパイク、第9図は登山用スパイクをそれぞれ示している。第10図はスパイクの装着に用いられるナット部材の一例を示す図であり(a)は平面図、(b)は断面図を示している。第11図および第12図は、それぞれナット部材を埋込み用プレートに取付けた例を示す図であり、第11図は1つの埋込み用プレートに2個のナット部材を取付けた例を示す斜視図、第12図は1つの埋込み用プレートに3個以上のナット部材を取付けた例を示す平面図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、第1図乃至第3図を用いて本発明の一実施例について説明する。

靴本体10は、人間の足の形状に合わせて形成された

- 本体部 1 1 と、この本体部 1 1 の下部を覆う底部 1 2 と
からなっている。本体部 1 1 は公知の形状、構造をして
いる。底部 1 2 の接地面側にはスパイク装着用の穴が複
数個設けられている。第 3 図に詳細に示すように、底部
5 1 2 は、その接地面側から、外底 1 2 a、防水の役割を
果す中間底 1 2 b、クッション用の詰物 1 2 c および中
底 1 2 d を順次積層することにより形成されている。符
号 1 1 a は本体部 1 1 の一部をなす甲皮部分を示してい
る。
- 10 この底部 1 2 の外底 1 2 a に貫通穴 1 3 が穿設され、
この貫通穴 1 3 に対しナット部材 2 1 が嵌挿されている。
このナット部材 2 1 は中央にスパイク装着用穴としての
役割を果すねじ穴 2 1 a が形成され、一端部にフランジ
部 2 1 b が形成されている。ナット部材 2 1 の底部 1 2
15 への固定は、フランジ部 2 1 b を外底 1 2 a と中間底
1 2 b との間に配置し、両底 1 2 a, 1 2 b でフランジ
部 2 1 b を挾持することによりなされている。ナット部
材 2 1 は、底部 1 2 に対し好適な配置形状で複数個設置
されている。
- 20 このナット部材 2 1 のねじ穴 2 1 a を用いて、靴本体
1 0 に対してスパイクが交換自在に装着される。この装
着されるスパイクは、1 つの靴本体 1 0 に対してスパイ
クセットとして組合わされている。スパイクセットは、
少なくとも 2 種以上のスパイク群からなり、各スパイク

群はそれぞれ同一の複数個のスパイクから構成されている。

第 1 図に示す例においては、第 1 のスパイク群 7 0 と第 2 のスパイク群 4 0 とからなるスパイクセットが、靴
5 本体 1 0 に対し交換装着可能とされている。第 1 のスパイク群 7 0 は、複数個のゴルフ用スパイク 7 1 により構成され、第 2 のスパイク群 4 0 は、複数個の一般履き用スパイク 4 1 により構成されている。ゴルフ用スパイク 7 1 は、第 7 図に詳細に示すように、金属製または合成
10 樹脂製の円板状部 7 1 a と、この円板状部 7 1 a の表面に突設された突状部 7 1 b と、円板状部 7 1 a の裏面に、円板状部 7 1 a に直交して形成された金属製または合成樹脂製のねじ部 7 1 c とからなっている。符号 7 1 d は、
15 ゴルフ用スパイク 7 1 を着脱する際使用する係合孔である。また、一般履き用スパイク 4 1 は、第 4 図に詳細に示すように、金属製または合成樹脂製の平らな円板状部 4 1 a と、この円板状部 4 1 a の表面を覆うように取付けられた弾性部材 4 1 b と、円板状部 4 1 a の裏面に、
20 円板状部 4 1 a に直交して形成された金属製または合成樹脂製のねじ部 4 1 c とからなっている。符号 4 1 d は、一般履き用スパイク 4 1 を着脱する際使用する係合孔である。

次に、上述したような、ゴルフ用スパイク群 7 0 と一般履き用スパイク群 4 0 とからなるスパイクセットと、

靴本体 10 との組合せからなる本発明による多目的シューズの使用方法について説明する。

第 1 図乃至第 3 図は、スパイクセットのうち、ゴルフ用スパイク群 70 が、靴本体 10 の底部 12 に装着された例が示されている。ゴルフ用スパイク 71 は、ねじ部 71 c をねじ穴 21 a 内に螺合させることにより装着されている。この場合、ゴルフ用スパイク 71 と外底 12 a との間に防水用パッキン 31 を介装させれば、ねじ穴 21 a 内への水、微細粒子の侵入を防止することができ、次に一般履き用スパイク 41 を交換装着する場合、ねじ部およびねじ穴の螺合を確実にこなうことができるとともに、これらを損傷することがない。

靴本体 10 にゴルフ用スパイク群 70 を装着することにより、このシューズはゴルフシューズとしての機能を果たすことができる。

ゴルフを終えた後、一対の係合孔 71 d にピン（図示せず）を挿入して回動し、ゴルフ用スパイク 71 をすべて取外す。次に、一般履き用スパイク群 40 を選択し、それぞれのスパイク 41 をねじ穴 21 a にねじ込み装着すれば、靴本体 10 に一般履き用スパイク群 40 が装着されたことになり、このシューズはタウンシューズ、カジュアルシューズなどの一般履き用シューズとしての機能を果たす。したがって、ゴルフを終えた後も、同一のシューズを履いて帰宅することができ、この時携帯するの

はゴルフ用スパイク群 70 のみである。

このように、上記した実施例によれば、ゴルフ場にゴルフシューズを別途持参する必要がなく、ゴルフ用スパイク群のみ携帯すればよい。また、一般履き用シューズとしての構造は、底部 12 から平らな弾性突部がわずかに突出しているのみであり、部屋の中、道路上を歩く際、騒音、美感上何ら問題はない。

さらに、一般履き用スパイク 41 を装着して一般用を使用するので、靴本体 10 の底部 12 は摩耗しにくく、シューズ全体の寿命、耐久性を大幅に向上させることができる。

第 5 図、第 6 図、第 8 図および第 9 図は、他の用途として用いられるスパイクの例を示す図である。

第 5 図は雨用シューズとして用いられる場合に適したスパイクである。この雨用スパイク 51 は、金属製または合成樹脂製の平らな円板状部 51a と、この円板状部 51a の表面を覆うように取付けられた弾性部材 51b と、円板状部 51a の裏面に、円板状部 51a に直交して形成された金属製または合成樹脂製のねじ部 51c とからなっている。この弾性部材 51b の表面にはスリップ防止用の比較的小さい凹凸部が設けられている。また弾性部材 51b としては、ノンスリップ配合ゴム部材が用いられている。符号 51d は雨用スパイク 41 を着脱する際使用する一対の係合孔である。

第6図は雪または氷上用シューズとして用いられる場合に適したスパイクである。この雪または氷上用スパイク61は、平らな円板状部61aと、この円板状部61aの表面を覆うように取付けられた弾性部材61bと、
5 円板状部61aの裏面に、円板状部61aと直交して形成されたねじ部61cと、円板状部61aの表面に設けられた、弾性部材61bの表面から突出して延びる金属製または合成樹脂製の突状部61eとからなっている。弾性部材61bの表面には、スリップ防止用の比較的大
10 きい凹凸部が形成されている。また、弾性部材61bとしては、雪上または氷上で摩擦抵抗の大きい配合ゴム部材が用いられている。符号61dは前述したと同様の係合孔である。

第8図は釣用シューズとして用いられる場合に適した
15 スパイクである。この釣用スパイク81は、海水等で濡れた岩場などでスリップしないよう工夫されており、雪または氷上用スパイク61と同様、円板状部81a、弾性部材81b、ねじ部81c、突状部81eとからなっている。弾性部材81bの表面には、スリップ防止用の
20 凹凸部が形成されている。この凹凸部の大きさは、雨用スパイク51の凹凸部と、雪または氷上スパイク61の凹凸部の中間程度の大きさであることが望ましい。弾性部材81bとしては、ノンスリップ配合ゴム部材が用いられている。符号81dは係合孔である。

第 9 図は登山用シューズとして用いられる場合に適したスパイクである。この登山用スパイク 91 は、平らな円板状部 91 a と、この円板状部 91 a の表面を覆うように取付けられた比較的厚味のある截頭円錐形の弾性部材 91 b と、円板状部 91 a の裏面に、円板状部 91 a と直交して形成されたねじ部 91 c とからなっている。弾性部材 91 b は、その表面に比較的大きな凹凸部が形成され、耐摩耗性に優れた配合ゴム部材により製作されている。符号 91 d は係合孔である。

10 第 5 図から第 9 図に示すようなスパイクの群を、第 4 図に示す一般履き用スパイクの群と組合せてスパイクセットとし、それぞれの群を靴本体 10 に交換装着可能とすることにより、シューズの多機能化を実現することができる。

15 例えば、一般履き用スパイク群と、第 6 図に示すような雪または氷上用スパイク群とからなるスパイクセットと、靴本体 10 とを組合せることにより、このシューズを、雪または氷上用シューズと一般用シューズとの 2 つの用途に用いることが可能である。このことは、雪などの積っている地方へ比較的暖かい地方から旅行する場合、
20 携帯品を軽減でき、しかも、いずれの地方でも効果的にシューズの機能を発揮できる。

3 種以上のスパイク群からなるスパイクセットを、靴本体 10 と組合せれば、3 種類以上の用途に使用できる

ことはもちろんである。使用者は、それぞれの用途に応じたスパイク群を購入しておくだけで、いつでもその用途に応じたシューズに変更することができる。このことは、費用の軽減、保管場所の軽減にとって有利である。

- 5 第10図はスパイクの装着に用いられるナット部材の一例を示す図である。ナット部材101は、中央にねじ穴101aの形成された筒状部101bと、この筒状部101bの一端に形成されたフランジ部101cとからなり、フランジ部101cを内方に折り曲げ、埋込み用
- 10 プレート102の両端縁を包み込むようにして埋込み用プレート102に取付けられている。埋込み用プレート102は、例えば靴本体の底部12の外底12aと中間底12bとの間に埋込み固定されている。接地面側と反対側のねじ穴101aの端部は、防水性シート部材
- 15 103により覆われている。このシート部材103を設けることにより、ねじ穴101aを通じて水が靴本体内に浸入することを防止できる。

- 第11図は、埋込み用プレートに2個のナット部材を取付けた例を示す図である。埋込み用プレート112は、
- 20 1枚の金属製長方形平板からなり、この埋込み用プレート112の両端部に、前述した要領で、それぞれナット部材101が取付けられている。このようにしてナット部材101の取付けられた埋込み用プレート112を、靴本体の底部に埋込み固定することより、ナット部材

101を確実に靴本体の底部に埋設することができる。

第12図は、埋込み用プレートの他の例を示す図であり、この埋込み用プレート122は、靴本体の底部の形状に合わせて形成され、その周辺部に好適な配置形態で3個以上のナット部材101が取付けられている。ナット部材101の取付け方は、第10図に示したものと同様であり、フランジ部101cを折り曲げることにより固定されている。このように1つの埋込み用プレート122に対し多数個のナット部材101を取付けておけば、ナット部材の埋設作業が容易であるとともに、ねじ穴の損傷等によりナット部材を交換する場合にも作業が容易である。また、埋込み用プレート122が大型であるため、ナット部材の固定が確実であり、大きな荷重に耐えることができる。

なお、上述した実施例においては、スパイク群の装着方法として、ねじ込み装着の方法を説明したが、この他に例えば、装着用穴内に抜け止め機構を設けたもの、あるいは、靴本体の内部から底部を貫通させてスパイクの先端を突出させる方法なども用いることが可能である。

産業上の利用分野

以上説明したように、本発明によれば、それぞれの用途に応じて、その用途に適するスパイク群を選択し、スパイク装着用穴に交換装着することにより、1つの靴本

体で複数の用途に適するシューズを得ることができる。

請 求 の 範 囲

1. 底面に複数のスパイク装着用穴が設けられている靴本体と、少なくとも2種以上のスパイク群からなるスパイクセットと、の組合せからなり、前記スパイク群を構成する複数のスパイクは、それぞれ前記スパイク装着用穴に対し交換自在に装着されることを特徴とする多目的シューズ。

2. スパイク装着用穴はねじ穴であることを特徴とする請求の範囲第1項記載の多目的シューズ。

10 3. スパイク装着用穴は靴本体の底部に埋設されたナット部材に形成されていることを特徴とする請求の範囲第1項記載の多目的シューズ。

4. ナット部材は靴本体の底部に埋込み固定される埋込み用プレートに取付けられていることを特徴とする請求の範囲第3項記載の多目的シューズ。

15 5. 埋込みプレートには2個のナット部材が取付けられていることを特徴とする請求の範囲第4項記載の多目的シューズ。

6. 埋込みプレートには3個以上のナット部材が取付けられていることを特徴とする請求の範囲第4項記載の多目的シューズ。

20 7. スパイク群は、平らな円板状部と、この円板状部の表面を覆う弾性部材と、円板状部の裏面に円板状部

と直交して形成されたねじ部とからなる複数のスパイクから構成されていることを特徴とする請求の範囲第 1 項記載の多目的シューズ。

5 8. 弾性部材の表面には凹凸部が設けられていることを特徴とする請求の範囲第 7 項記載の多目的シューズ。

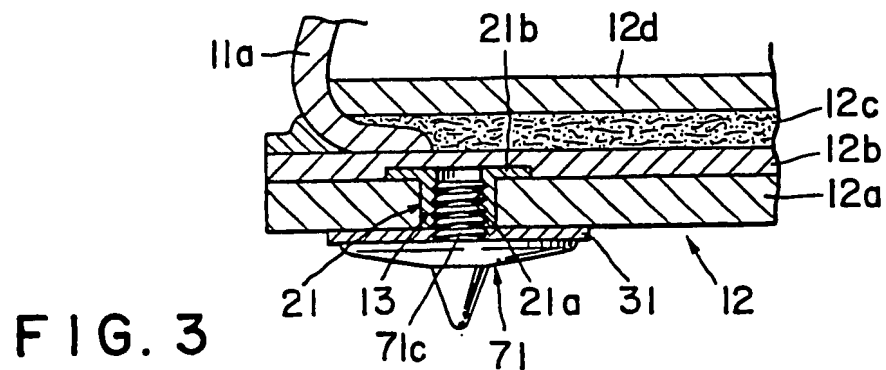
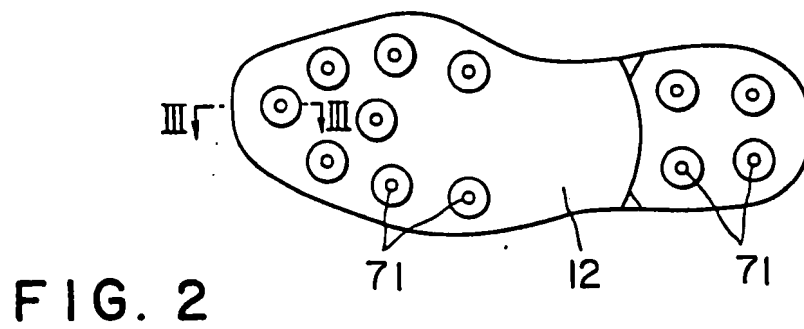
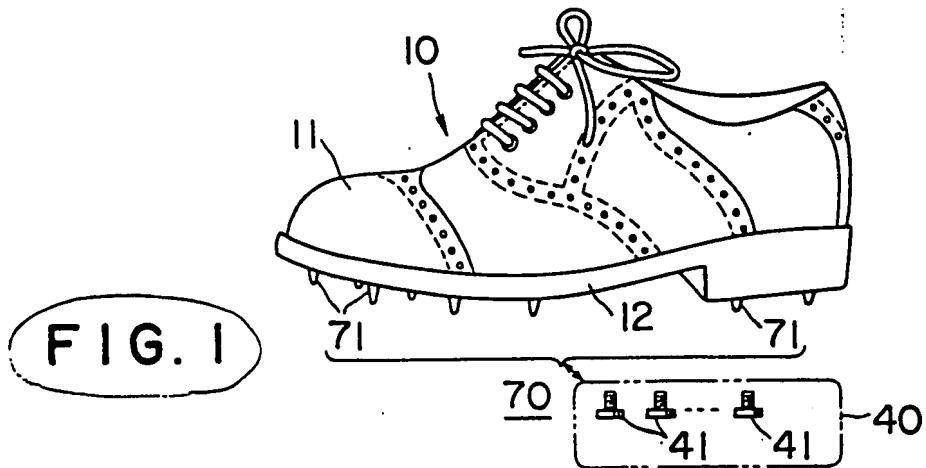
9. 円板状部の表面には、さらに弾性部材の表面から突出して延びる突状部が設けられていることを特徴とする請求の範囲第 7 項記載の多目的シューズ。

10 10. 弾性部材はゴム製部材であることを特徴とする請求の範囲第 7 項記載の多目的シューズ。

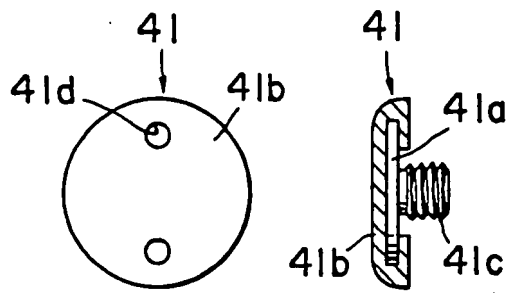
11. 円板状部およびねじ部は金属製であることを特徴とする請求の範囲第 7 項記載の多目的シューズ。

12. スパイク群は、円板状部と、この円板状部の表面に突設された突状部と、円板状部の裏面に円板状部
15 と直交して形成されたねじ部とからなる複数のスパイクから構成されていることを特徴とする請求の範囲第 1 項記載の多目的シューズ。

1/3

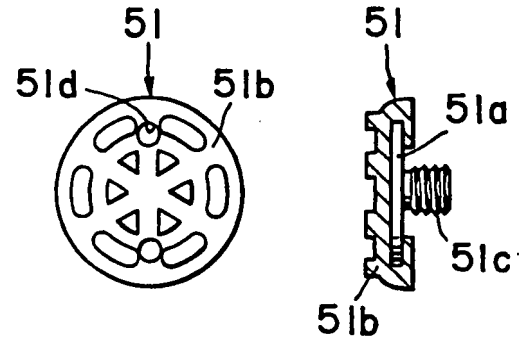


2/3



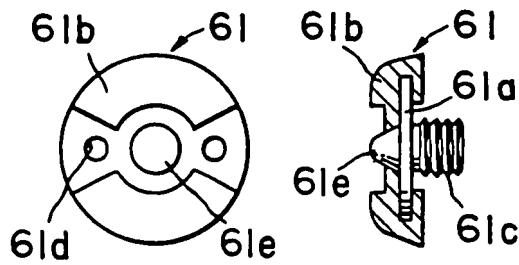
(a) (b)

FIG. 4



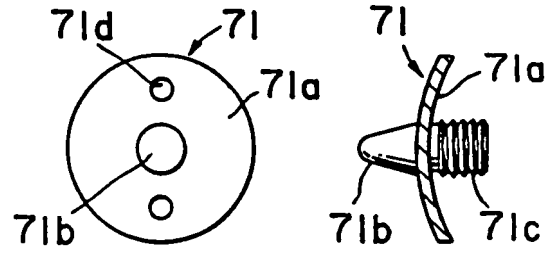
(a) (b)

FIG. 5



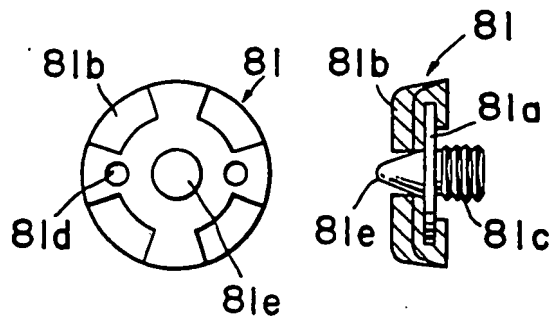
(a) (b)

FIG. 6



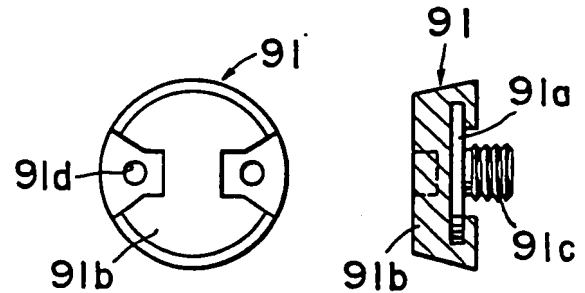
(a) (b)

FIG. 7



(a) (b)

FIG. 8



(a) (b)

FIG. 9

3/3

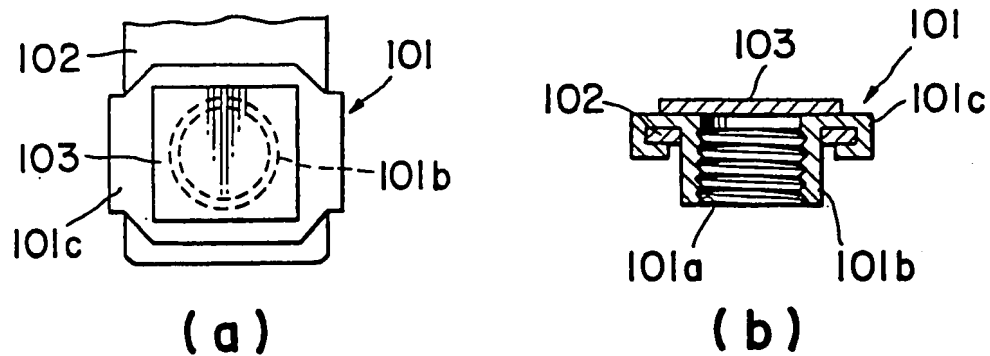


FIG. 10

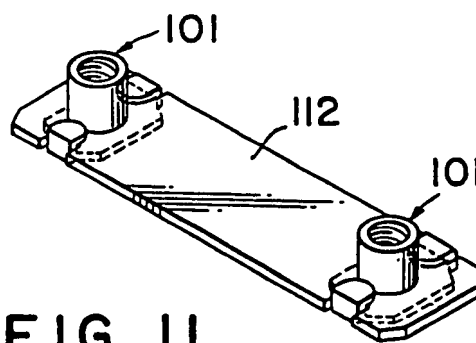


FIG. 11

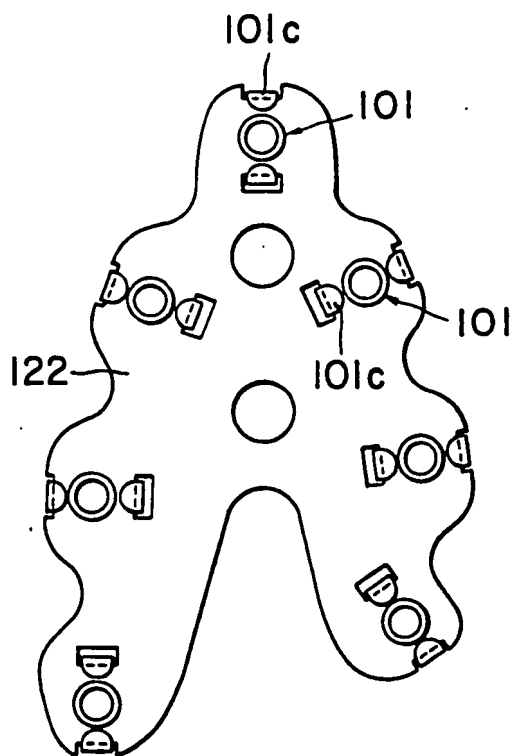


FIG. 12

国 際 調 査 報 告

国際出願番号PCT/JP 87/ 00602

I. 発明の属する分野の分類		
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. A 4 3 B 1 3 / 2 6, A 4 3 C 1 5 / 0 2		
II. 国際調査を行った分野		
調 査 を 行 っ た 最 小 限 資 料		
分 類 体 系	分 類 記 号	
IPC	A 4 3 B 1 3 / 2 6, A 4 3 C 1 5 / 0 2	
最小限資料以外の資料で調査を行ったもの		
日本国実用新案公報 1960-1986年 日本国公開実用新案公報 1971-1986年		
III. 関連する技術に関する文献		
引用文献の カテゴリー	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	精求の範囲の番号
Y	JP, U, 49-88938 (川島勘市) 1. 8月. 1974 (01. 08. 74) (ファミリーなし)	1-12
Y	JP, U, 57-126801 (荒石信登) 7. 8月. 1982 (07. 08. 82) (ファミリーなし)	1-12
Y	JP, U, 58-19602 (山下春美) 7. 2月. 1983 (07. 02. 83) (ファミリーなし)	3-6
Y	JP, U, 57-192204 (岡本理研ゴム株式会社) 6. 12月. 1982 (06. 12. 82) (ファミリーなし)	1-12
Y	JP, U, 60-25404 (美津濃株式会社) 21. 2月. 1985 (21. 02. 85) (ファミリーなし)	1-12
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>※ 引用文献のカテゴリー</p> <p>「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの</p> <p>「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの</p> <p>「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)</p> <p>「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</p> <p>「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献</p> </div> <div> <p>「T」 国際出願日又は優先日の後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの</p> <p>「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの</p> <p>「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの</p> <p>「&」 同一パテントファミリーの文献</p> </div> </div>		
IV. 認 証		
国際調査を完了した日 22. 10. 87	国際調査報告の発送日 02.11.87	
国際調査機関 日本国特許庁 (ISA/JP)	権限のある職員 4 F 6 6 1 7 特許庁審査官 谷 口 操	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/JP87/00602

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If several classification symbols apply, indicate all) ³		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int.Cl ⁴ A43B13/26, A43C15/02		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁴		
Classification System	Classification Symbols	
IPC A43B13/26, A43C15/02		
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁵		
Jitsuyo Shinan Koho 1960 - 1986		
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971 - 1986		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ¹⁴		
Category ⁶	Citation of Document, ¹⁶ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷	Relevant to Claim No. ¹⁸
Y	JP, U, 49-88938 (Kawashima Kanichi) 1 August 1974 (01. 08. 74) (Family: none)	1-12
Y	JP, U, 57-126801 (Araishi Nobuto) 7 August 1982 (07. 08. 82) (Family: none)	1-12
Y	JP, U, 58-19602 (Yamashita Harumi) 7 February 1983 (07. 02. 83) (Family: none)	3-6
Y	JP, U, 57-192204 (The Okamoto Riken Gomu Co., Ltd.) 6 December 1982 (06. 12. 82) (Family: none)	1-12
Y	JP, U, 60-25404 (R.K. Mizuno Sporting Goods Co., Ltd.) 21 February 1985 (21. 02. 85) (Family: none)	1-12
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>¹⁹ Special categories of cited documents: ¹⁴</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the International filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"8" document member of the same patent family</p> </div> </div>		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search ²	Date of Mailing of this International Search Report ²	
October 22, 1987 (22.10.87)	November 2, 1987 (02.11.87)	
International Searching Authority ¹	Signature of Authorized Officer ²⁰	
Japanese Patent Office		